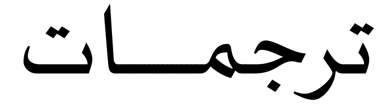
مجلة مقاربات فلسفية

المجلد 07، العدد 01، (السنة: 2020)
ص 233- 248



مجلة مقاربات فلسفية
المجلد 07، العدد 01، (السنة: 2020)
ص 233- 248

القابلية للتكذيب فيصل بين العلم التجريبي والزائف*

Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge

تأليف: كارل بوبر

ترجمة: عبد المجيد سعيد

باحث من المغرب.

Email : abdelmajid.said@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2018/08/29 تاريخ القبول: 2020/06/19 تاريخ النشر:2020/07/09

النص :

« كان السيد تيرنبول Turnbull قد توقع حدوث عواقب مشؤومة...وهو الآن لا يذخر جهدا لتحقيق ما تنبأ به.» أنتوني ترولوب Anthony Trollope

1- لما أتتني قائمة المشاركين في هذه الدورة، وعلمتُ أنه قد طُلب إلي التحدث إلى زملاء في الفلسفة، ارتأيتُ، بعد أخذ ورد، أنكم ربما تفضلون أن أحدثكم عن تلك المشكلات التي عنيتُ بها أكثر من غيرها، وعن تلك التطورات التي أنا محيط بها خُبرا. لهذا، قررتُ فعل ما لم أفعله من قبل: أي أن أقدم لكم تقريرا عن أعمالي الخاصة في فلسفة العلم منذ خريف عام 1919 عندما تصديتُ أول مرة لمشكلة: "*متى ينبغي تصنيف نظرية ما على أنها علمية؟*" أو "*هل هنالك معيار يحدِد الطابع أو الوضع العلمي للنظرية؟*"

المشكلة التي أهمتني في ذلك الوقت لم تكن: "متى تكون النظرية صادقة True؟" ولا "متى تكون النظرية مقبولة؟" فمشكلتي كانت مختلفة. فقد *كنت أود مَيز العلم من العلم الزائف Pseudo-science*، وأنا مدرك تماما أن العلم كثيرا ما يَغلط وأن ذاك العلم الزائف قد يتعثر بالصدق.

كنت أعرف، ولا غرو، أن أكثر الأجوبة قبولا عن مشكلتي هو ذلك القائل إن ما يميز العلم من العلم الزائف ـ أو من "الميتافيزيقا"ـ *هو المنهج التجريبي*، الا*ستقرائي* أساسا،

المؤلف المُرسل abdelmajid.said@gmail.com

والناشئ عن الملاحظة أو التجربة؛ إلا أن هذا الجواب لم يشفي غليلي. بل على العكس من ذلك، كثيرا ما صغتُ مشكلتي بوصفها تمييزا بين منهج تجريبي أصيلGenuine وآخر غير تجريبي أو حتى تجريبي على نحو زائف ـ أي لا يفي بمعايير العلمية رغم توسله بالملاحظة والتجربة؛ ولنا في التنجيم مثال على هذا المنهج الزائف، فهو يملك كمية هائلة من الأدلة التجريبية القائمة على الملاحظة ـ على الأبراج والسير الذاتية.

لكن، بما أن مثال التنجيم لم يكن هو ما قادني إلى مشكلتي، فربما ينبغي أن أصف بإيجاز الجو الذي نشأتْ فيه والأمثلة التي استثارتها.

بعد انهيار الإمبراطورية النمساوية، اندلعت ثورة في النمسا: فغصت الأجواء بالشعارات والأفكار الثورية، وبالنظريات الجديدة الجامحة في غالب الأحيان؛ وقد عُنيتُ بكثير من هذه النظريات، لكن نظرية أينشتاين عن النسبية كانت أكثرها أهمية، ولا شك، حتى الآن؛ كما عُنيتُ أيضا بثلاث نظريات أُخر، هي: نظرية ماركس في التاريخ، والتحليل النفسي الفرويدي، وما يسمى بـ "علم النفس الفردي" لألفريد أدلر.

كان هنالك الكثير من اللغو Nonsense الشعبي حول هذه النظريات، لاسيما حول النظرية النسبية (كما لا يزال يحدث حتى اليوم)، إلا أنني كنت محظوظا بأولئك الذين وجهوني إلى دراسة هذه النظرية. جميعنا ـ أقصد الحلقة الصغيرة من الطلاب التي أنتمي إليها ـ كنا مأخوذين بنتيجة ملاحظات كسوف إدينغتون Eddington's Eclipse التي قَدَّمت في عام 1919 أول تصديق Confirmation ذي بال على نظرية أينشتاين في الجاذبية؛ وقد كانت تلك تجربة عظيمة بالنسبة إلينا، وذات تأثير دائم على تطوري الفكري.

النظريات الثلاث المذكورة آنفا نوقشت هي الأخرى بين الطلاب على نطاق واسع في ذلك الوقت، وأنا نفسي كان لي اتصال شخصي بألفريد أدلر، بل والتعاون معه في عمله الاجتماعي مع أطفال وشباب مناطق الطبقة العاملة في فيينا، حيث أسس هناك عيادات للإرشاد الاجتماعي.

في صيف عام 1919 بدأ استيائي يكبر شيئا فشيئا من نظرية التاريخ الماركسية والتحليل النفسي وعلم النفس الفردي، وبدأتُ أرتاب في ادعاء هذه النظريات للعلمية. قد

تكون مشكلتي اتخذت أولا هذه الصيغة البسيطة: "ما خطب الماركسية والتحليل النفسي وعلم النفس الفردي؟ ولماذا تختلف كثيرا عن النظريات الفيزيائية كنظرية نيوتن ونظرية النسبية خصوصا؟

لتوضيح هذا التباين [بين النظريات الثلاث والنظريات الفزيائية العلمية]، ينبغي أن أوضح

أنه في ذلك الوقت لم يكن ليدعي الإيمان *بصدق Truth* نظرية آينشتاين في الجاذبية إلا قلة منا. وهذا يُظهر أن ما أهمني لم يكن التشكيك في *صدق* تلك النظريات الثلاث، كما لم يكن مجرد الشعور أن النظريات الفيزيائية الرياضية كانت *أدق* من نظيراتها الاجتماعية أو النفسية، لكنه كان شيئا آخر. من تم، فما أقلقني لم يكن مشكلة الصدق، في تلك المرحلة على الأقل، ولم يكن مشكلة الدقة أو القابلية للقياس؛ بل كان شعوري أن هذه النظريات الثلاث، على الرغم من أنها تُقدم بوصفها علوما، كانت في واقع الحال تتقاسم والأساطير البدائية أكثر مما تتقاسمه والعلم؛ فهي أشبه بالتنجيم منها بعلم الفلك.

وجدتُ أن أصدقائي، من المعجبين بماركس وفرويد وأدلر، كانوا مبهورين بعدد من النقاط المشتركة بين هذه النظريات، *لاسيما قوتها التفسيرية* الواضحة؛ إذ يبدو أن هذه النظريات قادرة فعليا على تفسير كل ما يقع ضمن حقول اهتمامها، وأن دراسة أي منها كأنه يُحدث تحولا فكريا أو ثورة: فهي تفتح عينيك على حقيقة جديدة محجوبة عن أولئك الذين لم يشرعوا بعد في دراستها. وما أن تُفتح عيناك، فإنك ترى حالات مصدقة لها أينما وليت، فتحققاتها Verifications تملأ الأفق، ومهما كان ما يَحدث فهو مصدق لها دائما. لهذا، فصدقها يلوح وضاحا؛ والكافرون بها هم، ولا ريب، يستغشون ثيابهم فرارا من نور الصدق المتجلي؛ إما لأنها تعارض مصالحهم الطبقية، أو بسبب مكبوتاتهم التي "لم تحلل بعد" والصارخة طلبا للعلاج.

بدا لي أن أكثر ما يُميز حالة هذه النظريات الثلاث هو ذلك التيار الذي لا يتوقف من المُصدقات، من الملاحظات التي "تثبتها"Verified؛ وهذا ما يُشدِّد عليه شيعة هذه النظريات باستمرار. فالماركسي لا يفتح جريدة إلا وجد في كل صفحة من صفحاتها دليلا

يُصدق تفسيره للتاريخ، ليس في الأخبار وحسب، وإنما أيضا في طريقة عرضها ـ التي تكشف التحيز الطبقي للصحيفة ـ وخاصة، ولا ريب، فيما *سكتت عنه*. أما المحللون الفرويديون فيؤكدون أن نظرياتهم تُحقق منها باستمرار عبر "ملاحظاتهم السريرية". أما بخصوص أدلر، فقد تأثرت كثيرا بتجربة شخصية لي معه. فقد ذكرتُ له ذات مرة في عام 1919 حالة طفل هي في نظري ليست أدلرية بصفة خاصة، لكنه لم يجد صعوبة تُذكر في تحليلها وفقا لنظريته عن مشاعر الدونية Inferiority feelings، مع أنه لم ينظر إلى الطفل حتى. صدمتُ قليلا، فسألته أنّى له كل هذا اليقين، فأجاب: "بسبب آلاف التجارب التي خبرتُها"؛ إذ ذاك لم أجد بدا من القول: "ومع هذه الحالة الجديدة، أفترض أن تجاربك أصبحت ألفا وواحد".

ما دار في خلدي حينئذ هو أن ملاحظاته السابقة ربما ليست أسلم من هذه الملاحظة الجديدة؛ وأن كل واحدة منها قد فُسرت في ضوء "تجربة سابقة"، وفي الوقت نفسه عُدت مِصداقا إضافيا. سألتُ نفسي، ما الذي صدّقتْ عليه؟ لا شيء أكثر من حالة يمكن تأويلها في ضوء النظرية. تفكرتُ في الحالة التي حدثته عنها، فهان أمرها علي؛ ما دام أن جميع الحلات التي يمكن تصورها يَتأتى تفسيرها في ضوء نظرية أدلر أو فرويد على السواء. لعلي أوضح هذا من خلال مثالين متباينين جدا من السلوك البشري، وهما: رجل يدفع طفلا في الماء ليغرقه، وآخر يضحي بنفسه لينقذه؛ يمكن تفسير كلا الفعلين بالسهولة نفسها انطلاقا من وجهة النظر الفرويدية والأدلرية. فوفقا لفرويد يكون الرجل الأول معانيا من الكبت (أو قُل من بعض مكونات عقدة أوديب عنده)، في حين يكون الرجل الثاني قد نجح في التسامي؛ أما وفقا لأدلر، فيكون الرجل الأول معانيا من مشاعر الدونية (التي ربما جعلته محتاجا لأن يثبت لنفسه أنه تجرأ على ارتكاب بعض الجرائم)، وكذلك فعل الرجل الثاني (الذي كان بحاجة لأن يثبت لنفسه أنه تجرأ على إنقاذ الطفل). لم أستطع التفكير في أي سلوك إنساني يتعذر تفسيره وفقا لهاتين النظريتين. وقد كانت هذه الواقعة تحديدا ـ كونهما دائما ملائمتين وتجدان باستمرار ما يُصدِّق عليهما ـ والتي يعدها أشياع هاتين النظريتين أقوى حجة لمصلحتهما، هي من نبهتني إلى أن هذه القوة الظاهرة التي تَنعم بها هاتان النظريتان هي في الواقع مكمن ضعفها.

مع نظرية أينشتاين كان الوضع مختلفا اختلافا صارخا، وإليك شاهد نموذجي: تنبؤ أينشتاين [عن الجاذبية] لم يُصدَّق عليه إلا بعد مكتشفات بعثة إدينغتون.

أسفرت نظرية آينشتاين في الجاذبية عن أن الضوء يجب أن تجتذبه الأجسام الثقيلة (مثل الشمس)، تماما كما تُجتذب الأجسام المادية. نتيجة لذلك، يمكن تقدير أن الضوء المنبعث من نجم بعيد ثابت ـ يكون موقعه الظاهر محاذيا للشمس ـ سيبلغ الأرض من اتجاه يبدو معه أن ذلك النجم تزاور قليلا عن الشمس؛ أو بعبارة أخرى، فإن تلك النجوم القريبة من الشمس تبدو وكأنها ابتعدت عنها قليلا وابتعدت عن بعضها بعضا كذلك.

هذا أمر لا يمكن ملاحظته عادة؛ لأن نور الشمس الساطع يحجب هذه النجوم نهارا، لكن في أثناء الكسوف يغدو تصويرها ممكنا: فإذا صورنا هذه النجوم ليلا فسيمكننا قياس المسافات على الصورتين [صورة الليل وصورة الكسوف] ومقارنتهما، والتثبت من التأثير المتوقع. الآن، ما يثير الإعجاب في هذه الحالة هو *المجازفة* التي ينطوي عليها تنبؤ من هذا القبيل. فإذا أظهرت الملاحظة غياب التأثير المتوقع غيابا تاما، فإن النظرية تُدحض ولا جَرم؛ *لأنها لم تتوافق وبعض النتائج التي يمكن أن تفضي إليها الملاحظة* ـ بل لم تتوافق والنتائج التي كان سيتوقعها الجميع قبل أينشتاين[1]. وهذا يختلف تماما عن الحالة التي وصفتها آنفا، عندما اتضح أن نظريتي فرويد وأدلر كانتا متوافقتين مع أشد أنواع السلوك البشري تباينا، فأصبح من المحال عمليا وصف أي سلوك إنساني لا يمكن عده تحققا لهما.

هذه الاعتبارات قادتني في شتاء عامي 1919-1920 إلى خلاصات يمكن أن أعيد صياغتها الآن على النحو الآتي:

1. إذا كان همنا البحث عن تصديقات، فمن اليسير أن نعثر على تصديقات، أو تحققات، لكل نظرية تقريبا.
2. لا يُعوَل على التصديقات ما لم تكن نتيجة *تنبؤات مجازِفة*، أي ما لم تكن مجهولة من طرف النظرية المبحوثة. فالمطلوب أن نكون قد توقعنا حدثا لا يتوافق والنظرية ـ حدثا من شأنه أن يدحضها Refute.

3. كل نظرية علمية "جيدة" هي حَظرْ Prohibition: تَحظر حدوث أشياء معينة. وتزداد جودة النظرية بقدر ما تَحظر.
4. النظرية التي يتعذر تصور أي حدث محتمل يدحضها، هي نظرية غير علمية. فعدم القابلية للدحض Irrefutability ليس مزية للنظرية (كما يظن الناس في غالب الأحيان) بل مَثلبة.
5. كل *اختبار* أصيل للنظرية هو محاولة لتكذيبها Falsify أو دحضها. فالقابلية للاختبارTestability هي القابلية للتكذيب Falsifiability؛ لكن القابلية للاختبار درجات: فبعض النظريات أكثر قابلية للاختبار من غيرها وأكثر عرضة للدحض؛ لأنها تُقْدِم على مجازفات أكبر إن صح التعبير.
6. كل دليل مُصدِق *لم يَنتج من اختبار أصيل للنظرية*؛ أي من محاولة جدية ـ لكن غير ناجحة ـ لتكذيبها، لا يعول عليه. (أتحدث الآن، في مثل هذه الحالات، عن "الدليل الإضافي المعزِّز" Corroborating Evidence).
7. بعض النظريات القابلة للاختبار حقيقة، عندما يتبين كذبها، يستمر شيعتها في التمسك بها ـ فيدفعون، مثلا، ببعض الفرضيات المساعدة/*المُعدة لهذا الغرض ad hoc*، أو يعيدون تأويل [هذه] النظرية *المخصصة* تأويلا تنجو به من الدحض. إجراء كهذا ممكن دائما، لكنه ينقذ النظرية من الدحض على حساب تدمير، أو على الأقل خفض، مكانتها العلمية. (وصفتُ فيما بعد عملية الإنقاذ هذه بأنها "حيلة محافِظة" Conventionalist twist أو "*مناورة محافِظة*" Conventionalist stratagem[*2]).

يمكن أن نلخص كل هذا بالقول: إن *معيار علمية النظرية هو قابليتها للتكذيب أو الدحض أو الاختبار.*

2- ربما يمكنني توضيح ما ذكرته آنفا بمساعدة مختلف النظريات التي أتيتُ على ذكرها حتى الآن.

نظرية آينشتاين في الجاذبية تستوفي بوضوح معيار القابلية للتكذيب. فحتى ولو كان ما نملكه اليوم من أدوات قياس لا يخولنا البث في نتائج الاختبارات بثا مضمونا تماما، فإن ثمة إمكانية واضحة لدحض النظرية.

التنجيم أخفق في الاختبار. فالمنجمون كانوا مبهورين بشدة، ومضلَلِين، بما اعتقدوه دليلا مصدِّقا ـ لدرجة أنهم كانوا غير مبالين تماما بأي دليل مكذِّب. كما أن جعل تأويلاتهم ونبوءاتهم غامضة بدرجة كافية، مكنهم من اختلاق الأعذار لأي شيء قد يكون فيه دحض للنظرية؛ فبدت نظرياتهم ونبوءاتهم وكأنها أكثر إحكاما. فمن أجل الهروب من التكذيب يدمرون قابلية نظرياتهم للاختبار. إنها حيلة عَراف نمطية تمكنه من التنبؤ بأمور مبهمة جدا، يغدو معها إخفاق تنبؤاته مستبعدا جدا؛ لأنها تصبح غير قابلة للتكذيب.

تَبنت النظرية الماركسية في التاريخ ـ على رغم الجهود الجادة التي بذلها بعض مؤسسيها وأتباعها- في نهاية المطاف هذه الممارسة التكهنية Soothsaying. ففي بعض الصيغ المبكرة لهذه النظرية (مثل تحليل ماركس لطبيعة "الثورة الاجتماعية القادمة") كانت تنبؤاتها قابلة للاختبار، بل إنها كُذبت واقعيا[3]. لكن، بدل قبول التفنيدات [التي ظهرت فعلا]، أعاد أتباع ماركس تأويل كل من النظرية والأدلة لجعلهما متوافقين؛ فأنقذوا بذلك النظرية من الدحض؛ لكنهم فعلوا ذلك مقابل اعتماد وسيلة جعلتها غير قابلة للدحض. وهكذا "لووا عنق" النظرية؛ فدمروا بهذه الحيلة ادعاءها العلميةَ المروج له كثيرا.

نظريتا التحليل النفسي كانتا ضمن فئة مختلفة. فهما ببساطة لا تقبلان الاختبار والدحض؛ فلا يمكن تصور أي سلوك إنساني قد يتعارض معهما. إلا أن هذا الحكم لا يعني أن فرويد وأدلر لم يوفقا في رؤية أمور معينة على نحو صحيح: فأنا شخصيا لا أماري في أن كثيرا مما يقولانه له أهمية كبيرة، ومن الراجح جدا أن تضطلع نظرياتهما بدورها يوما ما في قيام علم نفسي اختباري، وإنما يعني أن تلك "الملاحظات السريرية" التي يَعتقد المحللون بسذاجة أنها تُصدق على نظريتهم، لا يمكنها أن تفعل ذلك أكثر من التصديقات اليومية التي يجدها

المنجمون في ممارستهم[4]. أما بخصوص ملحمة فرويد عن الأنا والأنا الأعلى والهو، فلا يمكنها تقديم مطالبة بالعلمية أقوى من تلك المُطالب بها لقصص هوميروس عن آلهة الأولمب.

هذه النظريات تصف بعض الحقائق، لكن بطريقة الأساطير. إنها تحتوي على أكثر الاقتراحات النفسية إثارة للاهتمام، لكن ليس في شكل قابل للاختبار.

لكن، في الوقت نفسه، أدركتُ أن أساطير كهذه يمكن تطويرها، وجعلها قابلة للاختبار. فالنظريات العلمية، من الناحية التاريخية، كلها ـ أو جلها ـ تَتَحدَّر Originate من أساطير؛ وهذه الأخيرة قد تتضمن إرهاصات مهمة بنظريات علمية. يَشهد لهذا نظرية إمبيدوقليس في التطور عن طريق المحاولة والغلط، أو أسطورة بارمنيدس عن كتلة الكون غير المتغير The unchanging block universe الذي لا يحدث فيه أي شيء، التي، إن أضفنا إليها بعدا آخر، تصبح هي كتلة آينشتاين الكونية (التي هي أيضا لا يحدث فيها أي شيء، مادام كل شيء، أي الأبعاد الأربعة، قد تحدد ووضع منذ البداية).

لهذا، شعرتُ أنه إذا وجِدت نظرية غير علمية، أو "ميتافيزيقية" (كما قد نقول)، فلا يلزم عن ذلك أنها غير مهمة، أو غير دالة Insignificant، أو "خالية من المعنى"Meaningless ، أو أنها "لَغوية"[5]؛ لكن، بالمقابل، لا يمكن ادعاء أنها مدعومة بأدلة تجريبية بالمعنى العلمي [لهذه الكلمة] ـ على الرغم من أن هذه النظريات قد تكون ببساطة، بمعنى أولي genetic sense، "نتيجة ملاحظة".

(كان هنالك الكثير من النظريات الأخرى الحاملة لهذا الطابع ما قبل العلمي أو الزائف، وبعضها، للأسف، مؤثر مثل التفسير الماركسي للتاريخ؛ ولنا في التفسير العنصري للتاريخ مثال آخر عن تلك النظريات المثيرة للإعجاب، المفسِرة لكل شيء، والمؤثرة في العقول الضعيفة تأثير الوحي.)

تأسيسا على ما سبق، فإن المشكلة التي حاولتُ حلها باقتراح معيار القابلية للتكذيب لم تكن متعلقة بحمل المعنى أو المغزى Significance، ولم تكن متعلقة بالصدق أو المقبولية؛ بل كانت متعلقة برسم حد (ما كان فعل ذلك ممكنا) بين عبارات Statements، أو

أنساق عبارات، العلوم التجريبية وبقية العبارات الأخرى ـ سواء أكانت ذات طابع ديني أم ميتافيزيقي، أم ببساطة ذات طابع علمي زائف.

سنوات بعد ذلك ـ في 1928 أو 1929ـ دعوتُ مشكلتي الأولى هذه بـ"*مشكلة ترسيم الحدود*" Problem of demarcation، و [عددتُ] معيار القابلية للتكذيب حلا لها. فهو ينص على أن العبارات، أو أنساق العبارات، لا تُعد علمية إلا إذا كان تعارضها والملاحظات الممكنة أو المتصوَرة محتملا.

3-أعلمُ اليوم، ولا جَرَم، أن هذا المعيار لترسيم الحدود ـ معيار القابلية للاختبار أو التكذيب أو الدحض ـ لا يزال بعيدا عن الوضوح؛ وإلى الآن نادرا ما تدرَك أهميته.

في ذلك الوقت، أي في عام 1920، بدا لي هذا المعيار تافها، مع أنه خلصني من مشكلة فكرية مؤرقة، وكانت له نتائج عملية واضحة (في السياسة على سبيل المثال). لكنني لم أكن قد أدركتُ بعد كامل آثاره أو أهميته الفلسفية. عندما شرحته لطالب زميل لي في قسم الرياضيات (هو الآن عالم رياضيات متميز في بريطانيا العظمى)، اقترح علي نشره. في ذلك الوقت ظننتُ أن فعل ذلك أمر عبثي؛ لأنني كنت مقتنعا أن مشكلتي، نظرا إلى أهميتها البالغة بالنسبة إلي، لا بد أنها قد أقلقت الكثير من العلماء والفلاسفة الذين كانوا سيتوصلون يقينا إلى حل بديل عن حلي المبذول. لكن واقع الحال كذب ظني: عرفتُ هذا من أعمال فيتجنشتين، ومن [طريقة] استقبالها؛ وهكذا نشرتُ ما توصلتُ إليه من نتائج بعد ثلاثة عشر عاما في شكل نقد لمعيار فيتجنشتين عن حمل المعنى Meaningfulness.

حاول فيتجنشتين، كما تعلمون، أن يُظهر في مؤلف الرسالة (أنظر على سبيل المثال قضاياه 6.53؛ 6.54؛ و5) أن جميع ما يسمى بالقضايا Propositions الفلسفية أو الميتافيزيقية هي في الواقع ليست بقضايا أو هي قضايا زائفة: أي أنها دون معنى أو دون مغزى. فجميع القضايا الأصيلة (أو ذات المغزى) هي دوال صدق Truth functions للقضايا الأولية أو الذرية التي تصف "وقائع ذرية"؛ أي حقائق يمكن، من حيث المبدأ، التأكد منها عن طريق الملاحظة. بصيغة أخرى، القضايا ذات المعنى تقبل الاختزال تماما إلى قضايا أولية أو ذرية، وهذه الأخيرة هي عبارات بسيطة تصف حالات ممكنة للوقائع، يمكن من حيث المبدأ أن تُقَر

أو تُرد انطلاقا من نتائج الملاحظة. إذا أطلقنا على عبارة ما "عبارة ملاحظة" Observation statement، فذلك ليس فقط لأنها نَصت على ملاحظة فعلية ولكن أيضا إذا نَصت على شيء ما قابل للملاحظة. يجب أن نقول (وفقا للرسالة، 5 و4.52) إن كل القضايا الأصيلة يجب أن تكون دالة صدق لعبارة ملاحظة، ومن تم تكون مستخلصة منها، وكل ما عداها من العبارات الأخرى ستكون زائفة وخالية من المعنى؛ في الواقع، إنها لن تكون شيئا سوى رطانة لَغوية.

استعملَ فيتجنشتين هذه الفكرة لتوصيف العلم في مقابل الفلسفة. فهو يقول (على سبيل المثال في 4.11، حيث يُقيِم العلم الطبيعي في مواجهة الفلسفة): "إن حاصل العبارات الصادقة هو مجموع العلوم الطبيعية (أو حاصل العلوم الطبيعية)." هذا يعني أن العبارات العلمية هي التي يمكن استنتاجها من عبارات الملاحظة الصادقة؛ هي تلك العبارات التي يمكن التحقق منها من خلال قضايا الملاحظة الصادقة. فإذا كان بمستطاعنا معرفة جميع قضايا الملاحظة الصادقة، فينبغي لنا أيضا أن نعرف كل ما قد ينص عليه العلم الطبيعي.

يُعد هذا معيار تحقق فَج لرسم الحدود، ولتقليل فجاجته شيئا ما، يمكن تعديله كالآتي: "العبارات التي يمكن أن تقع ضمن نطاق العلم هي تلك التي يمكن التحقق منها من خلال عبارات الملاحظة؛ وهذه العبارات تكون متوافقة، مرة أخرى، وفئة جميع العبارات الأصيلة أو ذات المعنى". وفقا لهذه المقاربة يتوافق إذن كل من القابلية للتحقق Verifiability وحمل المعنى والطابع العلمي.

أنا شخصيا لم أكن مهتما البتة بما يسمى مشكلة المعنى؛ على العكس من ذلك، بدت لي مشكلة لفظية، مشكلة زائفة نمطية. لقد عُنيتُ فقط بمشكلة ترسيم الحدود، أي وضع معيار يحدِد الطابع العلمي للنظريات. وهذا الاهتمام هو ما جعلني أرى أن معيار فيتجنشتين للتحقق من المعنى يهدف إلى أداء دور معيار ترسيم الحدود أيضا؛ وإذ رأيته كذلك، فقد وجدته غير كاف لأداء هذا الدور، حتى لو وضِعتْ جميع الهواجس عن مفهوم المعنى المشكوك فيه من قِبلي جانبا.

معيار فيتجنشتين لترسيم الحدود ـ أستخدمُ مصطلحاتي في هذا السياق ـ هو القابلية للتحقق، أو قابلية الاستنتاج من عبارات الملاحظة. إلا أن هذا المعيار ضيق جدا (وواسع جدا): فهو يَستبعد عمليا من العلم كل ما هو في الواقع مُميز له (في حين يخفق في استبعاد التنجيم). فلا توجد بتاتا أي نظرية علمية يمكن استنتاجها من عبارات الملاحظة، أو وصفها بأنها دالة صدق لعبارات الملاحظة.

أوضحتُ هذا كله في مناسبات مختلفة لأنصار فيتجنشتين وأعضاء حلقة فيينا. بين عامي 1931و1932 لخصتُ أفكاري في كتاب كبير نوعا ما (قرأه العديد من أعضاء الحلقة، لكنه لم يُنشر؛ على الرغم من أن جزءًا منه أُدرج في كتابي: "منطق الاكتشاف العلمي"). في 1933 نشرتُ رسالة إلى محرر Erkenntnis حاولتُ فيها أن ألخص أفكاري في صفحتين حول مشكلات ترسيم الحدود والاستقراء[6]. في هذه الرسالة، وفي غيرها، وصفتُ مشكلة المعنى بالزيف، خلافا لمشكلة ترسيم الحدود. لكن أعضاء الحلقة عَدّوا إسهاماتي مقترحا لجعل معيار المعنى هو القابلية للتكذيب بدل القابلية للتحقق ـ وهذا فعليا مجرد هراء لا صلة له بمواقفي[7]. فما كنتُ أسعى إلى حله هو مشكلة ترسيم الحدود لا مشكلتهم الزائفة عن المعنى، لكن احتجاجاتي هذه ذهبت أدراج الرياح.

على الرغم من هذا، فهجماتي على معيار التحقق كان لها بعض الأثر، إذ سرعان ما أحدثتْ ارتباكا كاملا في معسكر فلاسفة التحقق من المعنى واللغو. كان المقترح الأصلي لقابلية التحقق، بوصفه معيارا للمعنى، على الأقل واضحا وبسيطا وقويا، والتغييرات والتحولات التي أُدخلت عليه اليوم كانت عكس ذلك تماما[8]. ينبغي أن أقول إن هذا مُدرَك الآن حتى من قِبل أعضاء الحلقة. لكن، بما أنه عادة ما يشار إلي كواحد منهم، أود أن أكرر أنه على الرغم من أنني خلقت هذا الارتباك، فإني لم أشارك فيه. فلا قابلية التكذيب ولا قابلية الاختبار قُدم بوصفه معيارا للمعنى؛ ومع أنني قد أُقر بالذنب لإدخال هذين المصطلحين في المناقشة، فلم أكن أنا الذي أدخلهما في نظرية المعنى.

نقد آرائي المزعومة كان واسع الانتشار وناجحا للغاية. وما زال يتعين علي أن أواجه ما تلقاه آرائي من نقد[9]. لكن في هذه الأثناء، يجري قبول القابلية للاختبار على نطاق واسع بوصفه معيارا لترسيم الحدود.

الهوامش

---

* عنوان المقال والإحالات المقرونة بنجمة من وضع المترجم جميعها.

ورد النص ضمن كتاب:

Popper, K. (2004). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge.* Routledge,pp 43-54.

وهو محاضرة أُلقيت في صيف عام 1953، فيPeterhouse بكامبريدج، بوصفها جزءا من دورة نظمها المجلس الثقافي البريطاني حول التطورات والاتجاهات في الفلسفة البريطانية المعاصرة؛ نُشرت هذه المحاضرة في الأصل تحت عنوان "فلسفة العلوم: تقرير شخصي" في British Philosophy في Mid-Century, ed. C. A. Mace, 1957.

1. في هذا شيء من التبسيط المفرط، فنحو نصف التأثير تقريبا الذي توقعه آينشتاين يمكن استخراجه من النظرية الكلاسيكية، شريطة أن نفترض نظرية بالستية للضوء.

2 *. مناورة يصطنعها المتعصبون للنظريات كلما واجهوا دليلا مكذِبا. فهم يختلقون فرضيات إضافية (تخريجات) لم تكن معروفة في الصيغة الأصلية للنظرية، ويلوون أعناق النظرية والأدلة معا لجعلها متوافقان، فتغدو نظرياتهم الجديدة محصنة ضد أي تكذيب. يعلق بوبر على هذا المصطلح بالقول إن صديقه الأستاذ Hans Albert قد اقترح عليه استبداله بمصطلح أكثر توفيقا وهو: حيل أو مناورات التحصين *immunizing tactics or stratagems*. *(يشير بوبر إلى نصيحة صديقه في:*

Popper, K.R.: 1974 c, 'Replies to My Critics', in P.A. Schilpp (ed.),The Philosophy of Karl Popper, Open Court, La Salle, IL, pp. 961–1197(

3. انظر، على سبيل المثال، كتابي: المجتمع المفتوح وأعداؤه، الفصل. 15، القسم iii، والملحوظات 13-14.

4. "الملاحظات السريرية"، مثلها مثل جميع الملاحظات الأخرى، هي تأويلات في ضوء نظريات (أنظر أدناه، الأقسام ff vi). ولهذا السبب وحده تبدو هذه الملاحظات ملائمة لدعم تلك النظريات التي أولتْ في ضوئها. لكن الدعم الحقيقي لا يتأتى إلا من الملاحظات التي تُجرى بوصفها اختبارات (عبر "محاولات دحض")؛ لهذا، يجب وضع معايير الدحض سلفا: يجب الاتفاق حول الحالات القابلة للملاحظة التي إذا لوحظت فعلا تكون النظرية قد دُحضت. لكن ما نوع الاستجابات السريرية التي يكون ظهورها كافيا لحمل المحلل على رفض التحليل النفسي نفسه [باعتباره كاذبا] دون أن يكون في مقدور المحلل عد هذه الاستجابات مجرد حالة يمكن تشخيصها وفقا للتحليل

النفسي؟ وهل ناقش المحللون هذه المعايير قط أو اتفقوا حولها؟ لم يحدث هذا، بل على العكس من ذلك، أليست هنالك أُسرة كاملة من المفاهيم التحليلية، مثل "التناقض الوجداني" Ambivalence (أنا لا ألح إلى عدم وجود شيء مثل التناقض الوجداني)، تُصعب الاتفاق حول هذه المعايير، إن لم تجعله مستحيلا؟ أضف إلى هذا، ما هو التقدم الذي أحرزه التحقيق في مسألة مدى تأثير التوقعات والنظريات التي يحملها (بوعي أو دونه) المحلِل على "الاستجابات السريرية" للمريض؟ (لا أقول شيئا عن المحاولات الواعية للتأثير على المريض من خلال اقتراح تفسيرات عليه، وما إلى ذلك).

قدمتُ قبل سنوات مصطلح "أثر أوديب" Oedipus effect لوصف تأثير نظرية أو توقع أو تنبؤ على الحدث الذي يُتنبأ به أو يوصف: ولعلكم تتذكرون أن السلسلة السببية المؤدية إلى قتل أوديب لأبيه [في الأسطورة] قد بدأت بتنبؤ عرَّاف بهذا الحدث.

هذه سمة مميزة لمثل هذه الأساطير وموضوعة متكررة فيها، لكن يبدو أنها أخفقت في إثارة اهتمام المحللين، ربما ليس عن طريق الخطأ. (يناقش فرويد مشكلة الأحلام المؤكِدة التي يقترحها المحلِل، على سبيل المثال في الأعمال الكاملة Gesammelte Schriften، III، 1925، إذ يقول في الصفحة 314: "إذا أكد شخص ما أن معظم الأحلام التي يمكن استخدامها في التحليل. ... تدين بأصلها إلى اقتراحات (المحلِل)، فلا اعتراض على قوله من وجهة نظر نظرية التحليل النفسي. مع ذلك، فلا شيء في هذه الواقعة "، ويضيف بشكل مفاجئ"، من شأنه أن ينتقص من موثوقية نتائجنا.")

5. حالة التنجيم، قد توضح هذه النقطة، وهو في عصرنا الحاضر نموذج للعلم الزائف. فقد هاجمه الأرسطيون وعقلانيون آخرون، وصولا إلى عصر نيوتن، لسبب خاطئ ــ وهو تأكيده المقبول اليوم أن الكواكب لها "نفوذ" على الأحداث الأرضية ("ما تحت فلك القمر"). في الواقع نظرية نيوتن عن الجاذبية، خاصة النظرية القمرية عن المد والجزر، كانت من الناحية التاريخية من نَسل المأثور التنجيمي. نيوتن، على ما يبدو، كان أكثر ترددا في اعتماد نظرية صدرت عن المشكاة نفسها التي تقول مثلا إن الأوبئة "الأنفلونزا" ترجع إلى "نفوذ" 'نجمي'. في الواقع، غاليليو رفض نظرية القمر عن المد والجزر للسبب نفسه ولا شك؛ وهواجسه حول كبلر يمكن بيسر تفسيرها بمخاوفه حول التنجيم.

6. كتابي: منطق الاكتشاف العلمي (1959، 1960، 1961)، عادة ما يشار إليه هنا باسم L.Sc.D، هو ترجمة ل:" Logik der Forschung " (1934)، مع عدد من الملاحظات الإضافية والملاحق، بما في ذلك (ما في ص 312-14) الرسالة إلى محرر Erkenntnis المذكورة هنا في النص والتي نشرت أول مرة في Erkenntnis ، 3، 1933، ص 426 f.

فيما يتعلق بكتابي الذي لم ينشر قط والمذكور هنا في النص، انظر بحث رودولف كارناب 'Ueber Protokollstiize' (في: Protocol Sentences)، Erkenntnis ، 3، 1932، ب. 215-28. إذ يقدم ملخصا لنظريتي ويقرها في الصفحات 223-228. وهو يسمي نظريتي: "الإجراء B"، يقول (ص 224، في الأعلى): «انطلاقا من وجهة نظر مختلفة عن نويرات Neurath (الشخص الذي طور مع كارناب ما يسميه في الصفحة 223 "الإجراء A")، طور بوبر الإجراء B بوصفه جزءا من نظامه». وبعد وصف تفصيلي لنظريتي في

الاختبارات، يلخص كارناب آراءه على النحو الآتي (ص 228): «بعد تقييم مختلف الحجج المناقشة هنا، يبدو لي أن صيغة اللغة الثانية مع الإجراء B ــ على النحو الذي وصفتُ به هناــ هي أكثر أشكال اللغة العلمية المقدمَة في الوقت الحاضر ملاءمة... في نظرية المعرفة». احتوى بحث كارناب هذا أول تقرير منشور عن نظريتي في الاختبار الحرِج Critical testing. (انظر أيضا ملاحظاتي النقدية في L.Sc.D، الملاحظة 1 إلى القسم 29، ص 104، إذ ينبغي أن يُقرأ التاريخ 1933 "1932"، والفصل 11، أدناه، النص إلى الملاحظة 39.)

7. المثال الذي يقدمه فيتجنشتين عن العبارة غير العلمية الزائفة هو: "سقراط هو هو" Socrates is identical. من الواضح أن "سقراط ليس هو هو" Socrates is not identical يجب أن تكون هي الأخرى لغوا. لهذا، فإن نفي أي لغو سيكون لغوا، ونفي أي عبارة دالة سيكون دالا. لكن نفي عبارة قابلة للاختبار (أو قابلة للتكذيب) ليس من الضروري أن تكون عبارى قابلة للاختبار، كما أشيرُ إلى ذلك أولا في L.ScD، (على سبيل المثال ص 38 وما بعدها.) وبعد ذلك في [كتاب ردود على] انتقاداتي. ويمكن بسهولة تخيل الخلط الناجم عن اتخاذ قابلية الاختبار معيارا للمعنى بدلا من ترسيم الحدود.

8. أحدث مثال عن الطريقة التي يساء بها فهم تاريخ هذه المشكلة هو كتاب:

R. White's :'Note on Meaning and Verification', Mind, 63, 1954, pp. 66 ff. J. L. Evans's article, Mind, 62, 1953, pp. 1 ff.

حيث انتقادات السيد وايت White، ممتازة في رأيي، وألمعية على نحو غير اعتيادي. وأنا ألتمس العذر لسوء الفهم هذا؛ لأنه ليس في مقدور أي من الكُتاب إعادة بناء القصة. (يمكن الاطلاع على بعض التلميحات في كتابي "المجتمع مفتوح"، الملاحظات 46،51 و52 إلى الفصل 11؛ وتحليلا أكمل في الفصل 11 من المجلد الحالي.)

9. في كتابي: "منطق الاكتشاف العلمي" ناقشتُ بعض الاعتراضات المحتملة، وأجبتُ عنها؛ لكن عندما أُثيرت هذه الاعتراضات فعليا لم يُشر إلى ردودي السابقة عليها. أحد هذه الاعتراضات هو الادعاء بأن تكذيب قانون طبيعي أمر مستحيل تماما كالتحقق منه. وجوابي عن هذا الاعتراض هو أنه يمزج بين مستويين مختلفين تماما من التحليل (مثل الاعتراض على أن البراهين الرياضية مستحيلة، مادام أن التحقق لا يمكن أن يقطع تماما بأننا لم نغفل عن أي خطأ، بغض النظر عن عدد مرات تكرار التحقق). على المستوى الأول، هنالك عدم تناظر منطقي: حكم مفرد واحد ــ لنقل إنه عن حضيض عطارد ــ يمكن أن يُكذِب رسميا قوانين كِبلر؛ لكن أي عدد من العبارات المفردة لا يمكنها أن تتحقق منه رسميا. إن محاولة التقليل من عدم التماثل هذا لا يمكن أن تؤدي إلا إلى الارتباك. على مستوى آخر، فقد نتردد في قبول أي حكم، حتى أبسط عبارات الملاحظة؛ لأنه يمكننا أن نشير إلى أن كل حكم ينطوي على تأويل في ضوء نظريات، ومن ثم فهو غير يقيني. هذا لا يؤثر على عدم التماثل الأساسي، لكنه مهم: فمعظم شاقي القلب [جراحي القلب] قبل هارفي Harvey لاحظوا الأشياء الخاطئة ــ لاحظوا الأشياء التي كانوا يتوقعون رؤيتها.

لا وجود البتة لشيء من قبيل الملاحظة الآمنة تماما، والمتحررة من جميع أخطار التأويل الخاطئ. (هذا واحد من الأسباب التي تجعل نظرية الاستقراء لا تعمل) يتكون "الأساس التجريبي" إلى حد كبير من خليط من نظريات ذات درجة أقل من الشمولية (من "الآثار القابلة للتكرار"). لكن الحقيقة تبقى أنه، بغض النظر عن أي أساس [آخر] يقبله المحقق (وليتحمل عواقب اختياره)، فإنه لا يستطيع أن يختبر نظريته إلا بمحاولة دحضها.